

KONSTEN ATT BYGGA LUTA PÅ 14 DAGAR

Av Kenneth Sparr

Amatörbygge av musikinstrument är förvisso ingen ny företeelse: se bara på fiolmakeriet med sin långa och högst levande tradition! Men, något nytt och spännande tog sin början när Arne Lindberg och HansErik Svensson 1979 drog i gång sina byggkurser på Marholmen i Birkagårdens folkhögskolas regi. Tanken var och är att man utan egentliga förkunskaper skall kunna bygga ett musikinstrument med förebilder i både material och form från 1500- till 1700-talen. Menyn var ganska omfattande till en början: luta, klavikord, fiddla, hummel, cister och cembalo.

Numera koncentreras kurserna kring luta, klavikord och cembalo. Jag tror att den här typen av verksamhet faktiskt är världsunik och förtjänar att beskrivas litet mer i detalj. Min avsikt är att beskriva hur bygget av en luta går till som jag själv har upplevt det under en mycket stimulerande tvåveckorsperiod.

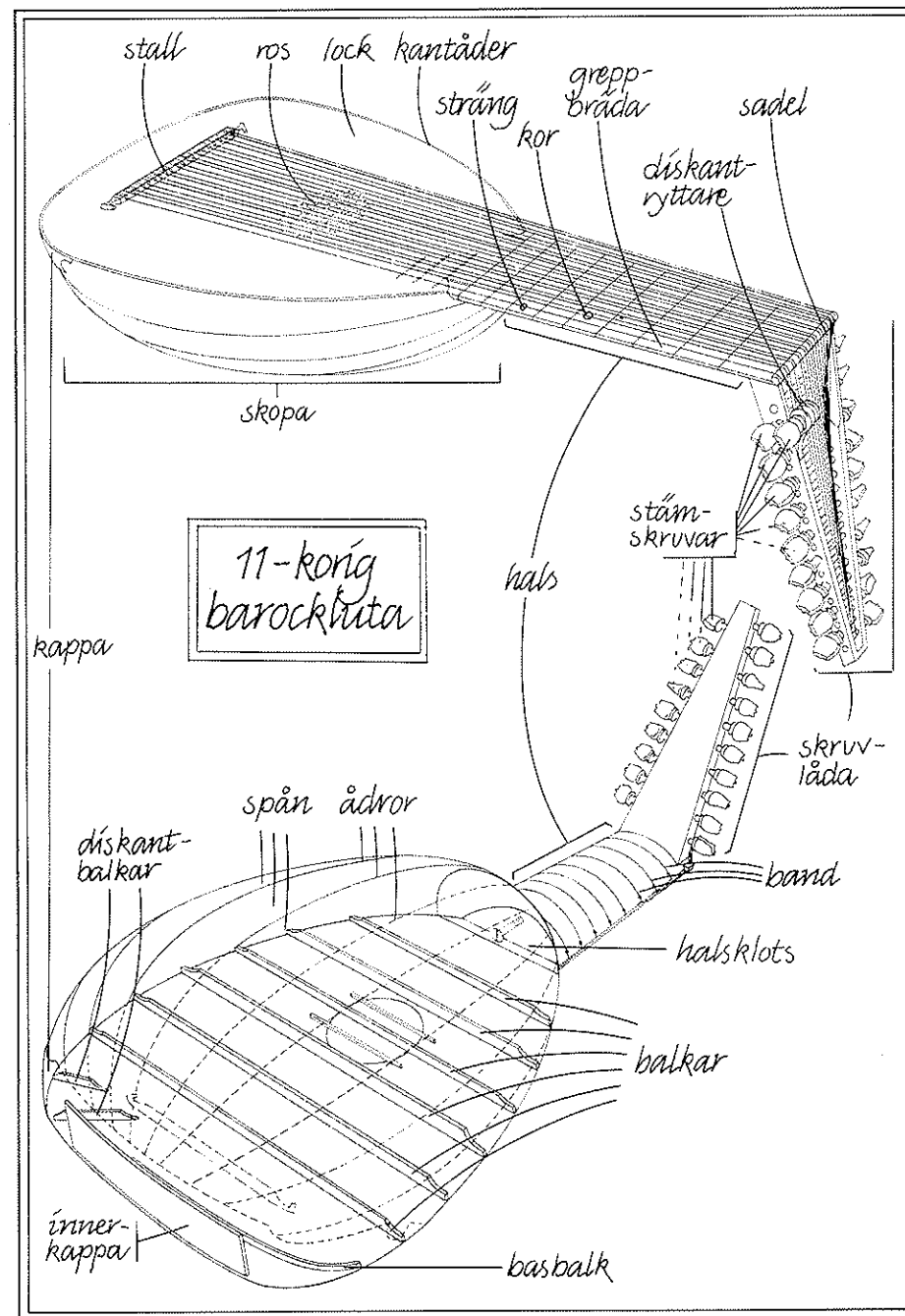
Varför ska man nu bygga sitt eget instrument och hur blir egentligen resultatet? Motiven och drivkrafterna är naturligtvis olika hos olika människor, men några gemensamma kan kanske urskiljas:

- man behöver ett instrument att spela på och dessa instrumenttyper är inte alldeles lätta att få tag i
- man vill veta mer om instrumentens konstruktion. Finns det ett bättre sätt att lära detta än att bygga själv!
- man vill skapa något med sina egna händer och arbeta med ett levande material.

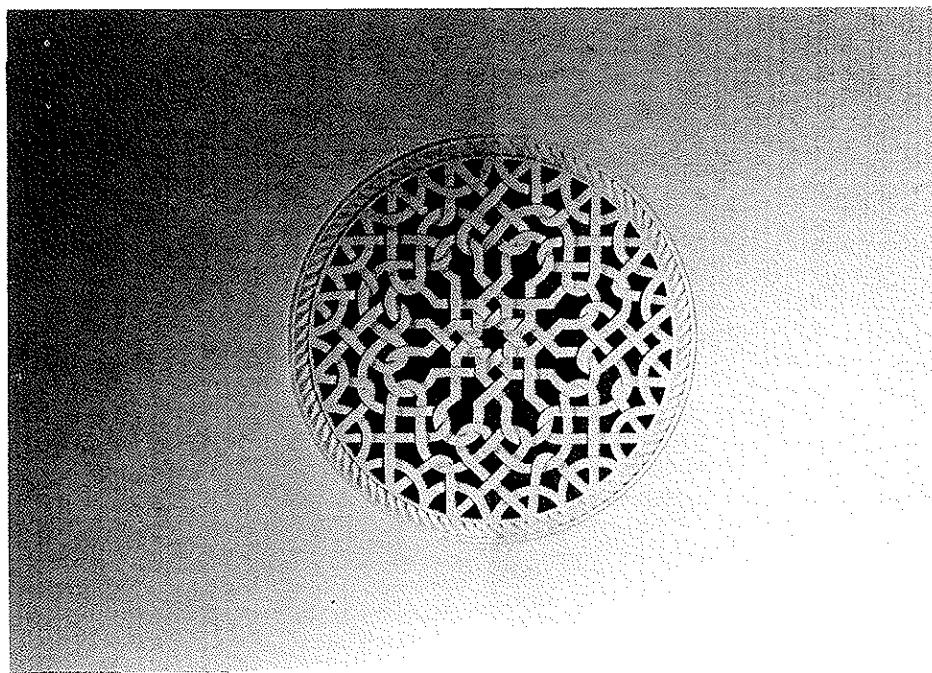
Och, resultaten är i regel förbluffande bra och tål definitivt jämförelse med professionellt byggda instrument. Detta hade knappast varit möjligt utan Arne Lindbergs och HansErik Svenssons sakkunskap, vetgirighet, påhittighet, entusiasm (för att inte säga lidelse), tålamod och pedagogiska förmåga. Arbetsmetoderna har under åren utvecklats, förfinats och många smått genialiska hjälpmedel har tagits fram.

Förberedande arbete med locket

Några månader före kursstart får byggaren ett lockämne av finådrig, kvartersågad alpgran. Ämnet är limmat och hyvlat till ungefärliga dimensioner (tjocklek 1—1,5 mm). Byggaren har också valt, bland många mer eller mindre intrikata varianter, mönster för rosen (ljudhålet). Locket slipas med sandpapper av olika grovlekar för att få en slät yta, dock lämnas undersidan obehandlad. Ljudhållets mittpunkt och lockets centrumlinje är markerade. Mallen för rosen klistras på plats och arbetet med att skära ut den kan börja. Här används en skalpell, ett utmärkt verktyg för detta ändamål. Inga lövsågar, borrar eller sandpapper här inte: man



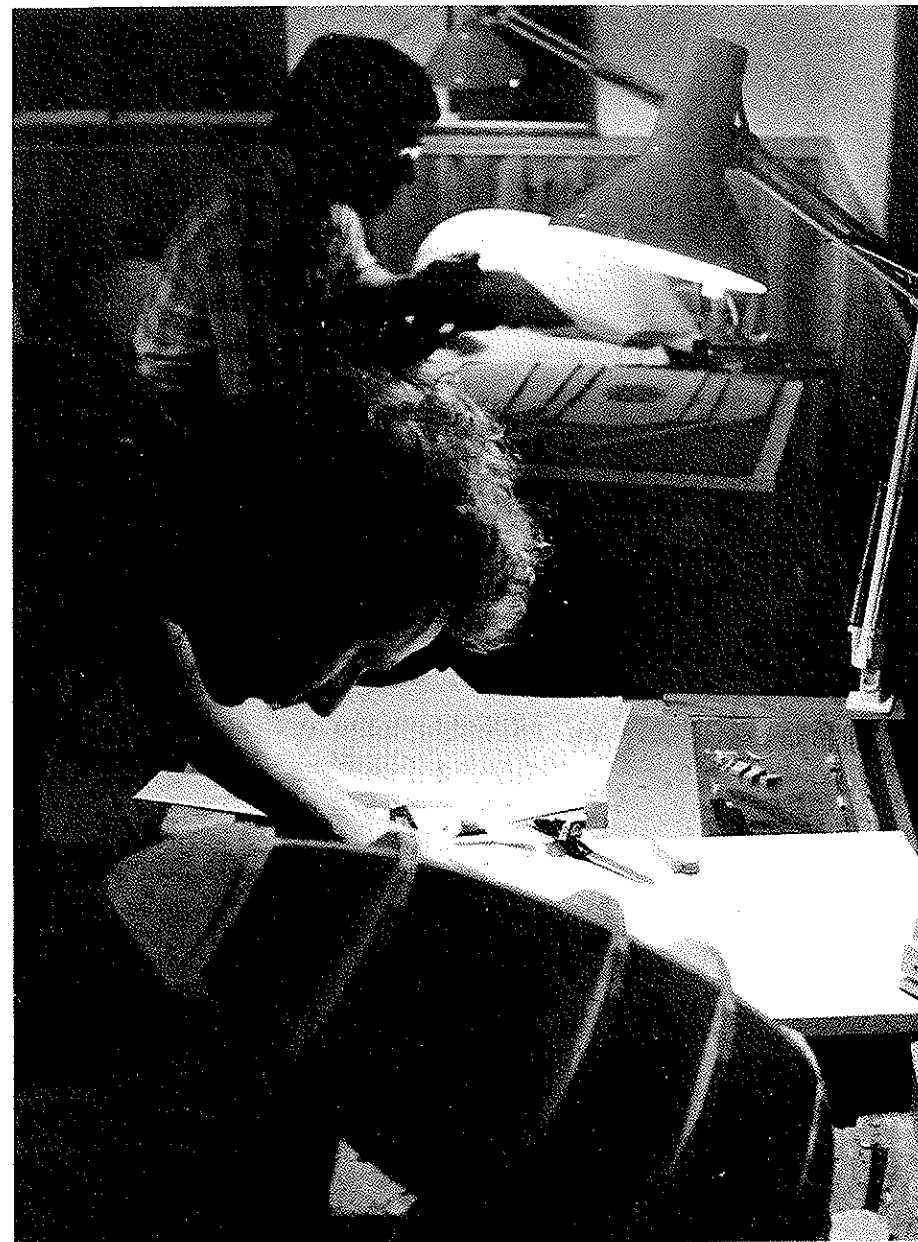
vill ha skarpa, skurna kanter. Det gäller att vara systematisk, varsam, noggrann och tålmodig. Arbetet är pillrigt och tidsödande, men stimulerande. Tillfredsställelsen är stor när man är färdig efter ca 16 timmar. Ett lämpligt jobb hemma på köksbordet och det är en stor fördel att ha detta klart innan kursen börjar på allvar.



Del av locket med en ros skuren av Thomas Holden. Foto: Arne Lindberg.

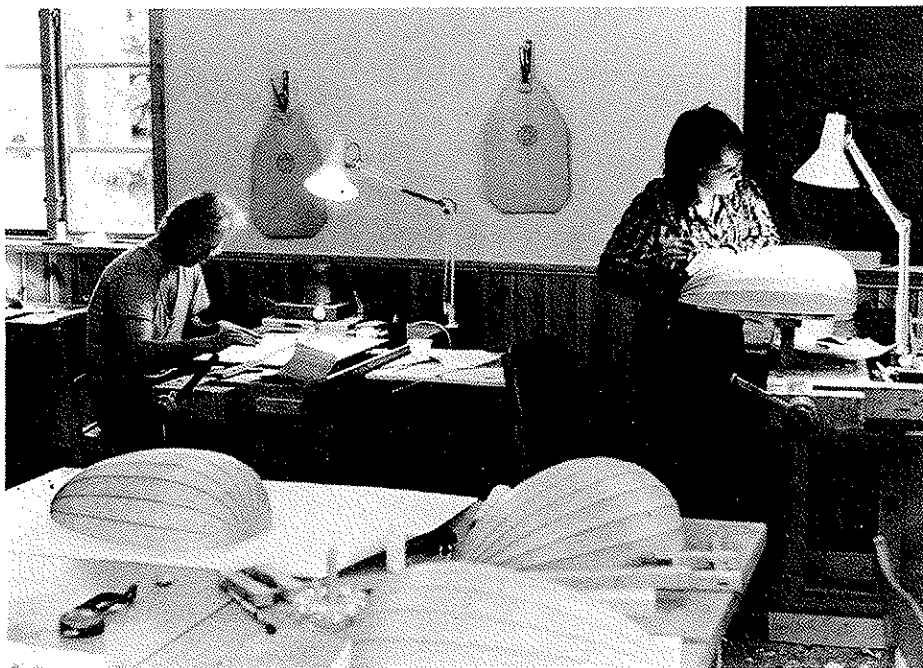
"Skopan" formas

Kursen startar med att byggaren får en samling prydligt hopbuntade ämnen och en fyllig byggbeskrivning. I mycket liknar det en byggsats och man grips kanske av en viss tvekan om det verkligen går att få ut ett instrument av dessa högar med träbitar. Ämnena är förberedda: sågade och hyvlade till ungefärliga dimensioner. En del av grovjobbet är alltså redan gjort. Som modell till lutbygget används en ritning från The Lute Society och denna är i sin tur baserad på lutor av den berömde Hans Frei, verksam i Bologna på 1500-talet. Byggaren kan välja mellan en sju-, tio-, elva- eller trettonkorig luta.



Närmast ses formen som skopan byggs på. Halsklotsen har fästs vid formen. Thomas Holden läser i byggbeskrivningen. I bakgrunden funderar Enar Magnusson över hur balkarna skall placeras på locket's undersida. Foto: Arne Lindberg.

Som regel börjar bygget med lutans botten, eller med en vanvördigare benämning, "skopan". Materialet som behövs är halsklotsämne (al och koniskt svarvat), spånämnen (lönn, körsbär, alm eller annat träslag med vacker struktur och sågade ur samma stycke), ämne för innerkappa (lönn eller gran), ådror (ebenholts eller jakaranda) samt remsor av kraftpapper. Skopan byggs på en form. Halsklotsen skruvas fast i formen och facetter slipas för att bilda ett jämnt underlag för spånen. Innerkappan böjs till sin rätta form med hjälp av fukt och ett hett basningsjärn. Den stiftas sedan fast i formen. Spånämnena slipas till rätt tjocklek, ca 1,5 mm. Eftersom skopan kommer att bli asymmetrisk (något tillplattad på mitten) så kommer inget spån att bli det andra likt. Genom en sinnrik arbetsmetod med lister och plastfilmsmalar får man fram formen på varje enskilt spån. Man sågar inte alla spån samtidigt utan arbetar med ett i taget: gör mallen, sågar, basar (böjer med värme) till rätt form, slipar kanterna till rätt vinkel, limmar och stiftar fast vid innerkappa samt halsklots. Mellan varje spån limmas en åder, som också den måste basas. Successivt växer sedan kroppen fram med mycket kontroller och finjusteringar. Slutligen kommer det spännande ögonblick då man kan lossa skopan från formen och man känner att man är en bit på väg. Insidan av skopan sicklas så



Ingrid Holmström i färd med sickling av skopan. Kaj Derans till höger. På bordet ligger tre färdiga skopor och på väggen hänger två lockämnena. Foto: Arne Lindberg.



Ingrid Holmström sicklar insidan av skopan. I förgrunden syns basningsjärnet. Foto: Arne Lindberg.

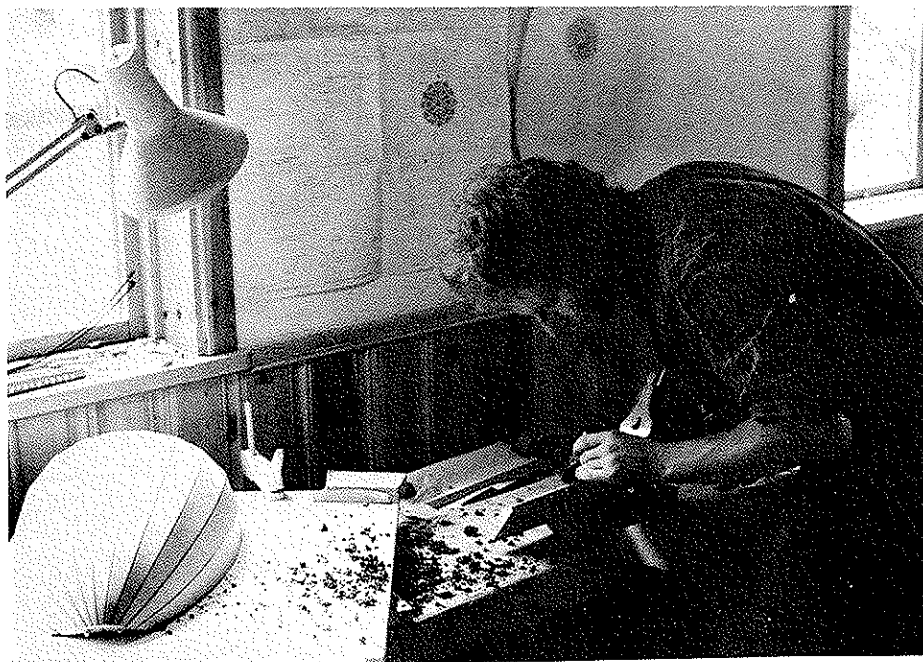
att limrester och ojämnheter försvinner. Skarvarna mellan spånen förstärks på insidan med kraftpappersremsor, som limmas fast. Skopan placeras på nytt på formen och sickeln kommer till heders igen för att snygga till utsidan. Här är det ännu viktigare att alla limrester och ojämnheter tas bort: de avslöjas annars obönhörligen när man så småningom ytbehandlar lutan. Kappans form tas fram med hjälp av en plastfilmsmall och den sågas ur ett spånämne, basas till rätt form och limmas fast på skopans utsida, mitt emot innerkappan. Kanterna på skopan slipas absolut plana och i nivå med halsklots och innerkappa. Halsklotsen sågas av snett så att limytan får de dimensioner som halsens bredd och tjocklek skall ha.

Hals och skruvlåda

Halsämnet (lönn eller alpggran med stående årsringar) sågas snett för att passa in på halsklotsen. Sågsnittet på halsklots och halsämne slipas sedan ytterst noggrant i en särskild slipmaskin för att passformen skall bli exakt. Halsens infästning på kroppen hör till de kinkigare momenten i byggprocessen. Halsen rundas till sin rätta form med hyvel och sandpapper. Om halsen är tillverkad av alpggran faneras den nu med ett 1 mm tjockt ebenholtsfanér, annars lämnas den trävit. Efter många kontroller, t.ex. att halsen är absolut plan med skopan, så limmas och skruvas slutligen halsen fast i halsklotsen. Det hela liknar nu en jättelik träslev.

Med skruvlådan blir det arbete i lite mindre format. Den består av två väggar, botten och två klotsar. Väggarna är gjorda av skiktlimmade lönnremсор för att klara påfrestningarna från stämskruvarna. Översidorna av väggarna faneras med ebenholts och de limmas på den relativt tunna (ca 1,5 mm) botten. På samma sätt faneras de två klotsarna. De slipas och formas för att passa mellan väggarna och limmas sedan på plats. Med hjälp av en mall märker man ut var hålen för stämskruvarna skall vara och dessa förborras i pelarborrmaskin. Diskantryttaren för den högsta strängen putsas i ordning och förborras också den. Den fälls sedan in i och limmas fast på skruvlådans vägg. På bassidan skär man ut en fas i väggen för att strängarna skall löpa fritt.

Innan skruvlådan görs helt klar skall stämskruvarna tillverkas. Ämnena till dessa är av päron, jakaranda, plommon eller annat lämpligt träslag. Varje stämskruv svarvas till ungefärlig form och längd. De formeras till rätt konform i en särskild vässare, modell större pennvässare. Vreden sågas och slipas så att greppet blir behagligt. Stämskruvarna blir aldrig exakt lika och därför sorteras de efter storlek: mindre vred till korta skruvar och vice versa. Hålen i skruvlådan brotschas med ett specialverktyg tills stämskruvarna passar in precis. Dålig passning här innebär problem när man sedan skall stämma. Ett hål för strängen borras i varje stämskruv. Om stämskruvarna är tillverkade av päron kan de svartbetsas, shellackas och mätteras för att imitera ebenholts.



Thomas Holden hyvlar halsen till rätt form. Foto: Arne Lindberg.



I förgrunden locket med pålimmade och avfasade balkar. Limning pågår, därav alla tvingar. Enar Magnusson besträngar och Kaj Derans mäter ut något på ritningen. Foto: Arne Lindberg.

Skruvlådan skall nu fästas vid halsen. Halsen sågas till rätt längd och ett uttag görs där skruvlådan skall placeras. Skruvlådans bredare ände slipas in ytterst noga för att passningen skall bli perfekt mot halsen. Limfogen måste vara tät eftersom belastningen blir ganska stor när lutan är besträngad. Skruvlådan limmas (inga skruvar eller spikar!) mot halsen och det hela hålls i press genom en sinnrik tvinganordning.

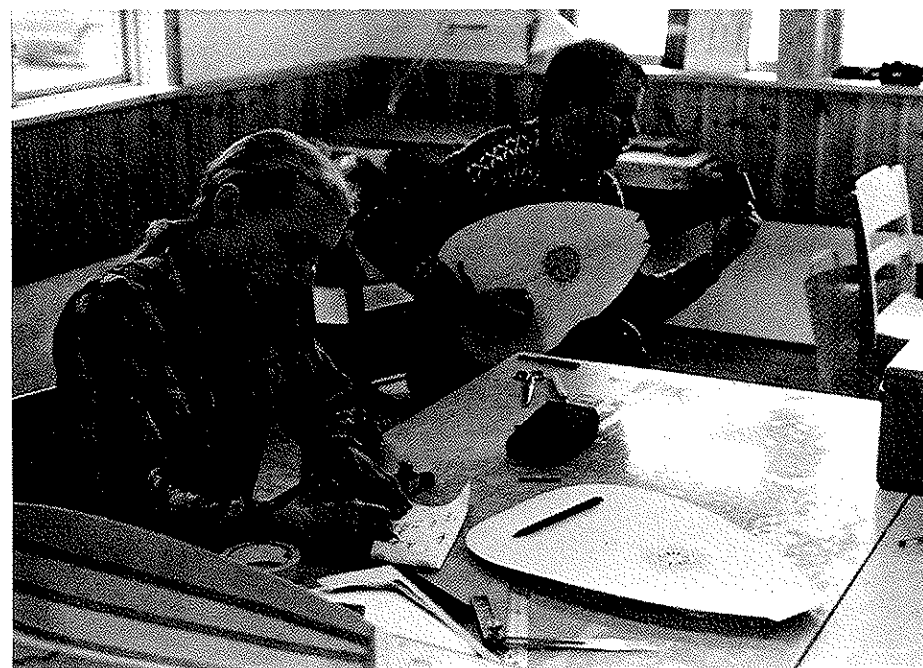


Kaj Derans justerar locket så att det passar perfekt på skopan. Halsämnet har passats in på halsklotsen, men ännu återstår hyvling och slipning. Foto: Arne Lindberg.

Tillverkning av stall och slutarbete med locket

Stallämnet (av päron med ebenholtsfanér på ovansidan) är hyvlat till rätt kilform: bredare och högre på bassidan. Med hjälp av en mall märks hålen för strängarna ut och dessa borrar i pelarborrmaskin. Stallet skall sedan få sin slutliga form med de karakteristiska vingarna. Man arbetar med bildhuggarjärn, lövsåg och kniv och det lönar sig att vara omsorgsfull: ett slarvigt utformat stall drar väsentligt ner helhetsintrycket. Hela stallet svartbetsas, shellackas och matteras.

Locket skall nu förses med balkar och limmas på skopan. Med hjälp av en mall markeras balkarnas placering på lockets undersida. Balkämnena består av samma träslag som locket, alpgran alltså, men de har liggande årsringar. Balkarna är elva till antalet, varav sex går tvärs över lockets hela bredd. Två är s.k. diskantbalkar, solfjädersformat placerade från diskantsidan av stallet och relativt korta. Basbalken är något svängd och placeras på bassidan av loc-



I förgrunden en skopa med halsen fastsatt och locket med sitt pålimmade stall. Ulf Kloo övar sig på att skriva sitt namn snyggt innan han präntar det på namnsedeln. Ulf Lundin provspelar en dagsfärsk luta. Foto: Arne Lindberg.

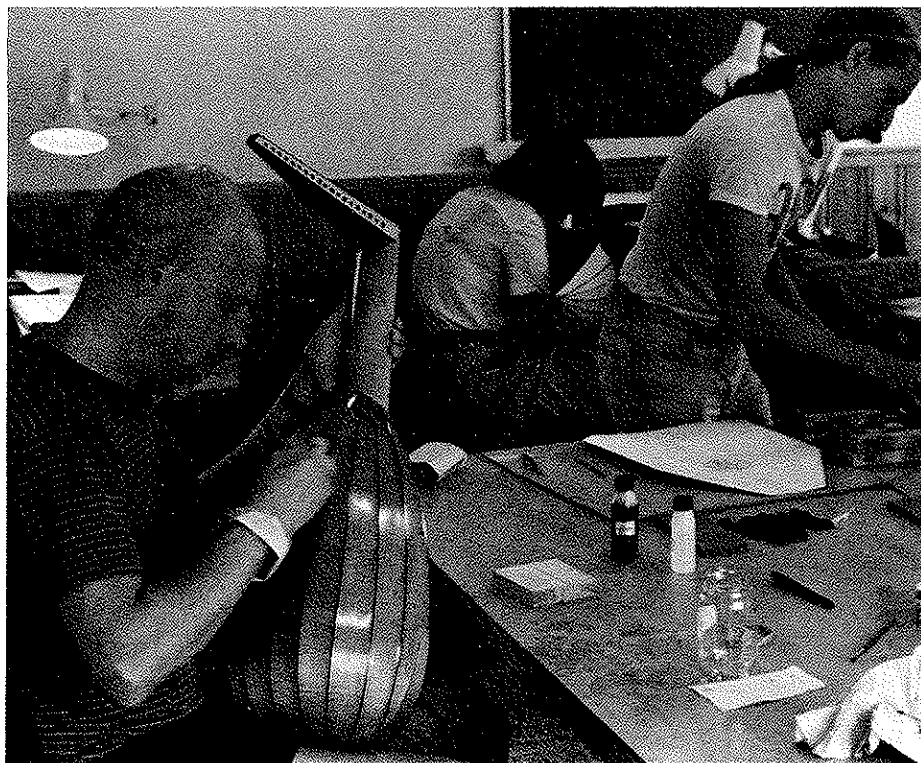
ket. Rosen förstärks av två, smala och korta balkar. Basbalken basas med fukt och värme till rätt form. Man gör en s.k. "torrupsättning" d.v.s. alla arbetsmoment utom själva limningen. Detta för att kontrollera att allt fungerar som det ska. Själva limningen måste nämligen ske snabbt. De balkar som syns genom rosen svartbetsas för att bli mer diskreta. Innan man limmar skall locket placeras i klimatskåp med 30—40 % luftfuktighet under ca tre timmar. Locket krymper då några mm och detta är väsentligt för att undvika framtida sprickbildning. När locket torkat färdigt limmas balkarna snabbt på och det hela får torka ordentligt under press. Balkarna hyvlas till avsedda höjder och fasas till slutlig form. Därefter limmas det färdiga stallet på rätt ställe på locket. Inpassningen av locket till skopan är kinkig: balkändarna måste limmas ordentligt fast i skopans sidor. En förtryckt namnsedel, naturligtvis av äkta handgjort Lessebo-papper, förses med byggarens namn och klistras i skopans botten, mitt emot där rosen kommer att vara. Efter åtskilligt sågande, filande och provande så passar locket perfekt till skopan och limmas fast. När allt torkat ordentligt så jämnas lockets kanter.

Greppbräda, sadel och ytbehandling

Greppbrädan av ebenholts är hyvlad till rätt tjocklek. Den skall passas in absolut plant med locket. Med hjälp av sytrådar fästade i stallet avgörs den definitiva bredden på hals och greppbräda. De hyvlas till denna och greppbrädan kan limmas fast. De små karakteristiska spetsarna mellan lock och greppbräda tillverkas separat av ebenholts samt fälls in i locket. Vid skarven mellan lock och skopa skär man med ett specialverktyg ut plats för en åder av ebenholts eller jakaranda. Ådern basas, limmas fast och sicklas jämn.

Den sista detaljen som skall tillverkas är sadeln. Ämnet består av urkokt koben, valben eller helst elfenben (svårt att skaffa och mycket dyrt!). Ämnet rundas till rätt form och slipas till rätt tjocklek. Den yta som strängarna skall löpa över måste finputsas ytterst noga.

Lutan är nu klar för ytbehandling. Locket får ett ytterst tunt lager av shellack och lämnas i övrigt obehandlat. Skopan, halsen och skruvlådan ytbehandlas också med shellack. Shellacken läggs på med en linsudd, helst i många hundra lager för att få en spegelblank yta som ger djup och lyster åt träets vackra struktur. Processen kallas franskoplering och är en



Artikelförfattaren ytbehandlar sin luta med shellack, som läggs på med en linsudd. Foto: Arne Lindberg.

oöverträffad ytbehandlingsmetod, men mycket tidskrävande. Greppbrädan, slutligen, behandlas endast med paraffinolja.

Bandning, besträngning och... ett klingande instrument

Bandindelningen beräknas utifrån den faktiska mensuren på varje enskild luta: det kan nämligen finnas skillnader. Man utgår från en liksvävande temperering, men genom att banden är flyttbara kan den förändras om man så vill. Greppbanden är tillverkade av tvinnade färtar-mar och knyts enkla runt hals och greppbräda. Banden är av varierande diameter: grövre närmast sadeln och successivt tunnare mot locket. När alla banden är på plats kan man börja bestränga lutan. Strängdiameteren räknas utifrån mensur, önskad strängspänning och tonhöjd. Beträffande strängmaterial finns några valmöjligheter: tarm, nylon och överspunna. Idealet är en helt tarmbesträngad luta, men i synnerhet de grova bassträngarna (s.k. catlines) är mycket dyra. En bra kompromiss kan vara att bestränga de fyra högsta korerna samt oktavsträngarna med tarm och i övrigt använda överspunna.

Känslan när man spelar det första ackordet är egentligen dubbel: naturligtvis en djup tillfredsställelse över att ha blivit klar, men också en viss besvikelse att allting nu är över. Under



Ulf Lundin (till vänster) och Arne Lindberg spelar duett på nya lutor under avslutningskvällen.

byggperioden lever man sig in i arbetet oerhört intensivt och har sällan tid att tänka på annat. Att man trots bristande förkunskaper och hantverksskicklighet kunnat åstadkomma ett mycket bra musikinstrument förvånar en. Trots att man knappast klarat sig utan Arne Lindbergs hjälp så känns det som om man gjort allting själv och lagt ner sin egen själ i instrumentet. Kanske det är en av de metafysiska förklaringarna till att varje enskild luta får en individuell karaktär i klangen. Detta demonstreras bl.a. på kursens avslutande kväll där det ges en liten konsert där samtliga instrument får klinga. När man morgonen efter lämnar Marholmen är man märkligt lite trött trots att man under två veckors tid jobbat kanske 12—14 timmar per dygn. Och, man börjar genast planera för att så snart som möjligt få komma tillbaka och bygga ett ännu bättre och vackrare instrument!

